

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

11. Να υπολογιστούν τα αθροίσματα:

α. $\frac{1}{8} + \frac{6}{8} + \frac{2}{8}$ β. $\frac{3}{11} + \frac{5}{11} + \frac{4}{11}$ γ. $\frac{2}{5} + \frac{5}{6}$ δ. $\frac{4}{7} + \frac{2}{14} + 2$

Λύση

α. $\frac{1}{8} + \frac{6}{8} + \frac{2}{8} = \frac{9}{8}$

β. $\frac{3}{11} + \frac{5}{11} + \frac{4}{11} = \frac{12}{11}$

γ. $\frac{2}{5} + \frac{5}{6} = \frac{2}{5} + \frac{5}{6} = \frac{12}{30} + \frac{25}{30} = \frac{37}{30}$

δ. $\frac{4}{7} + \frac{2}{14} + 2 = \frac{4}{7} + \frac{2}{14} + \frac{2}{1} = \frac{8}{14} + \frac{2}{14} + \frac{28}{14} = \frac{38}{14} = \frac{38:2}{14:2} = \frac{19}{7}$.

12. Να υπολογιστούν οι διαφορές:

α. $\frac{7}{12} - \frac{5}{12}$ β. $\frac{17}{12} - 1$ γ. $\frac{7}{2} - \frac{4}{12}$ δ. $\frac{15}{22} - \frac{5}{10}$

Λύση

α. $\frac{7}{12} - \frac{5}{12} = \frac{2}{12} = \frac{2:2}{12:2} = \frac{1}{6}$

β. $\frac{17}{12} - 1 = \frac{17}{12} - \frac{12}{12} = \frac{5}{12}$

γ. $\frac{7}{2} - \frac{4}{12} = \frac{7}{2} - \frac{4}{12} = \frac{42}{12} - \frac{4}{12} = \frac{38}{12} = \frac{38:2}{12:2} = \frac{19}{6}$

δ. $\frac{15}{22} - \frac{5}{10} = \frac{15}{22} - \frac{5}{10} = \frac{75}{110} - \frac{55}{110} = \frac{20}{110} = \frac{20:10}{110:10} = \frac{2}{11}$

13. Να υπολογιστούν τα αθροίσματα:

α. $\frac{5}{8} + \frac{2}{8}$ β. $\frac{9}{5} + \frac{2}{5}$
 γ. $\frac{3}{2} + \frac{15}{12} + \frac{5}{4}$ δ. $\frac{8}{5} + \frac{4}{10} + \frac{7}{15}$

και να απλοποιηθεί το αποτέλεσμα, όπου αυτό δεν είναι ανάγγο κλάσμα.

 Λύση

$$\alpha. \frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\beta. \frac{9}{5} + \frac{2}{5} = \frac{11}{5}$$

$$\gamma. \frac{3}{2} + \frac{15}{12} + \frac{5}{4} = \frac{3}{2} + \frac{15}{12} + \frac{3}{4} = \frac{18}{12} + \frac{15}{12} + \frac{15}{12} = \frac{48}{12} = \frac{48:12}{12:12} = \frac{4}{1} = 4$$

$$\delta. \frac{8}{5} + \frac{4}{10} + \frac{7}{15} = \frac{8}{5} + \frac{4}{10} + \frac{2}{15} = \frac{48}{30} + \frac{12}{30} + \frac{14}{30} = \frac{74}{30} = \frac{74:2}{30:2} = \frac{37}{15}$$

14. Να βρεθούν τα αθροίσματα:

$$\alpha. \frac{1}{2} + \frac{5}{4} \quad \beta. \frac{3}{5} + \frac{8}{10} \quad \gamma. \frac{1}{14} + \frac{2}{7}$$

$$\delta. \frac{22}{30} + \frac{47}{50} \quad \epsilon. \frac{35}{40} + \frac{28}{45}$$

και να γίνει απλοποίηση όπου είναι δυνατόν.

 Λύση

$$\alpha. \frac{1}{2} + \frac{5}{4} = \frac{1}{2} + \frac{5}{4} = \frac{2}{4} + \frac{5}{4} = \frac{7}{4}$$

$$\beta. \frac{3}{5} + \frac{8}{10} = \frac{3}{5} + \frac{8}{10} = \frac{6}{10} + \frac{8}{10} = \frac{14}{10} = \frac{14:2}{10:2} = \frac{7}{5}$$

$$\gamma. \frac{1}{14} + \frac{2}{7} = \frac{1}{14} + \frac{2}{7} = \frac{1}{14} + \frac{4}{14} = \frac{5}{14}$$

$$\delta. \frac{22}{30} + \frac{47}{50} = \frac{22}{30} + \frac{47}{50} = \frac{110}{150} + \frac{141}{150} = \frac{251}{150}$$

$$\epsilon. \frac{35}{40} + \frac{28}{45} = \frac{35}{40} + \frac{28}{45} = \frac{315}{360} + \frac{224}{360} = \frac{539}{360}$$

ΕΞΑΣΚΗΣΗ

15. Να υπολογίσετε τα αθροίσματα:

i. $\frac{3}{17} + \frac{1}{17}$

ii. $\frac{4}{7} + \frac{2}{7}$

iii. $\frac{5}{3} + \frac{1}{3}$

iv. $\frac{52}{161} + \frac{27}{161}$

(Απ.: i. $\frac{4}{17}$, ii. $\frac{6}{7}$, iii. 2, iv. $\frac{79}{161}$)

16. Να υπολογίσετε τα αθροίσματα.

i. $\frac{5}{6} + \frac{1}{3}$

ii. $\frac{2}{7} + \frac{1}{4}$

iii. $\frac{9}{10} + \frac{3}{2}$

iv. $\frac{17}{20} + \frac{5}{8}$

v. $\frac{71}{100} + \frac{13}{150}$

(Απ.: i. $\frac{7}{6}$, ii. $\frac{15}{28}$, iii. $\frac{12}{5}$, iv. $\frac{59}{40}$, v. $\frac{239}{300}$)

17. Να γίνουν οι αφαιρέσεις:

i. $\frac{6}{18} - \frac{1}{3}$

ii. $\frac{9}{10} - \frac{3}{4}$

iii. $2 - \frac{5}{6}$

iv. $\frac{25}{7} - 3$

(Απ.: i. 0, ii. $\frac{3}{20}$, iii. $\frac{7}{6}$, iv. $\frac{4}{7}$)

18. Να μεταφέρετε τους μεικτούς αριθμούς σε κλάσματα:

i. $5\frac{6}{11}$

ii. $7\frac{1}{8}$

iii. $9\frac{5}{12}$

iv. $4\frac{9}{20}$

(Απ.: i. $\frac{61}{11}$, ii. $\frac{57}{8}$, iii. $\frac{113}{12}$, iv. $\frac{89}{20}$)

19. Να τρέψετε τα κλάσματα σε μεικτούς:

i. $\frac{12}{7}$

ii. $\frac{63}{8}$

iii. $\frac{146}{12}$

iv. $\frac{123}{4}$

(Απ.: i. $1\frac{5}{7}$, ii. $7\frac{7}{8}$, iii. $12\frac{1}{6}$, iv. $30\frac{3}{4}$)

20. Να υπολογίσετε τα αθροίσματα:

i. $\frac{3}{5} + \frac{1}{3} + 4\frac{3}{10}$

ii. $12\frac{3}{4} + \frac{5}{8} + 6\frac{1}{2}$

iii. $2\frac{3}{4} + 3\frac{5}{7} + 1\frac{4}{3}$

(Απ.: i. $\frac{151}{30}$, ii. $\frac{159}{8}$, iii. $\frac{739}{84}$)

2

Κ Λ Α Σ Μ Α Τ Α

21. Να βρείτε τις διαφορές:

i. $4\frac{2}{5} - 2\frac{3}{4}$

ii. $8\frac{2}{3} - \frac{5}{6}$

iii. $15 - 4\frac{1}{2}$

(Απ.: i. $\frac{113}{20}$, ii. $\frac{47}{6}$, iii. $\frac{21}{2}$)

22. Να κάνετε τις πράξεις:

i. $\frac{3}{4} - \left(\frac{7}{10} - \frac{2}{5}\right)$

ii. $8\left(2\frac{3}{5} - 1\frac{1}{2}\right)$

iii. $7\frac{1}{2} - \left(2\frac{1}{4} - \frac{2}{3}\right)$

(Απ.: i. $\frac{9}{20}$, ii. $\frac{69}{10}$, iii. $\frac{71}{12}$)

23. Το άθροισμα δύο προσθετέων είναι $12\frac{2}{9}$. Αν ο ένας είναι $3\frac{7}{15}$, ποιος είναι ο άλλος;

(Απ.: $8\frac{34}{45}$)

24. Ποιος αριθμός πρέπει να προστεθεί στο άθροισμα των κλασμάτων $\frac{3}{9}$ και $\frac{3}{7}$ για να προκύψει η μονάδα;

(Απ.: $\frac{22}{63}$)

25. Ποιος αριθμός πρέπει να αφαιρεθεί από τη διαφορά των μεικτών $7\frac{5}{6}$ και $2\frac{2}{3}$ για να προκύψει το $\frac{1}{2}$;

(Απ.: $\frac{14}{3}$)

26. Σε ένα περιβόλι τα $\frac{2}{5}$ φυτεύτηκαν με πατάτες, τα $\frac{3}{10}$ με ντομάτες και το υπόλοιπο με φασόλια. Τι μέρος του περιβολιού φυτεύτηκε με φασόλια;

(Απ.: $\frac{3}{10}$)

27. Ο κύριος Θανάσης ξόδεψε το $\frac{1}{5}$ του μισθού του για τρόφιμα, το $\frac{1}{8}$ για ενοίκιο και το $\frac{1}{2}$ για μια δόση δανείου. Τι μέρος του μισθού του έμεινε;

(Απ.: $\frac{7}{40}$)

28. Ένα αυτοκίνητο διένυσε απόσταση $5\frac{1}{4}$ χιλιομέτρων. Ένα δεύτερο αυτοκίνητο διένυσε απόσταση $3\frac{2}{5}$ χιλιομέτρων. Πόσα περισσότερα χιλιόμετρα διένυσε το πρώτο αυτοκίνητο από το δεύτερο;

(Απ.: $1\frac{17}{20}$ χιλιόμετρα)

29. Τρία πρόσωπα μοιράστηκαν ένα κομμάτι ύφασμα. Το πρώτο πήρε $\frac{63}{5}$ m, το δεύτερο πήρε $\frac{8}{3}$ m λιγότερα του πρώτου και $\frac{21}{4}$ m περισσότερα του τρίτου. Πόσο ήταν το μήκος του υφάσματος;

(Απ.: $\frac{1633}{60}$ m)

30. Μία βιβλιοθήκη αποτελείται από 5 κομμάτια που τοποθετούνται το ένα δίπλα στο άλλο. Το ένα από αυτά τα κομμάτια έχει μήκος $\frac{8}{20}$ m, δύο κομμάτια έχουν μήκος $\frac{9}{10}$ m το καθένα και τα υπόλοιπα δύο έχουν μήκος $\frac{7}{20}$ m το καθένα. Να βρείτε αν μπορούμε να τοποθετήσουμε τη βιβλιοθήκη αυτή σε ένα τοίχο μήκους 3m.

(Απ.: Μπορούμε).